GB - ENGLISH
Operating Instructions

Dear Customer,

Many thanks for the confidence you have shown in us with the purchase of your new JET-machine. This manual has been prepared for the owner and operators of a JET 4224 wood lathe to promote safety during installation, operation and maintenance procedures. Please read and understand the information contained in these operating instructions and the accompanying documents. To obtain maximum life and efficiency from your machine, and to use the machine safely, read this manual thoroughly and follow instructions carefully.

…Table of Contents

1. Declaration of conformity

2. Warranty

3. Safety
Authorized use
General safety notes
Remaining hazards

4. Machine specifications
Technical data
Noise emission
Contents of delivery

5. Transport and start up
Transport and installation
Assembly
Mains connection
Dust collection
Starting operation

6. Machine operation
Correct operating position
Tool selection
Speed selection
Turning between centres
Bowl turning
Sanding and Finishing

7. Setup and adjustments
Changing spindle speeds
Headstock spindle lock
Installing work holding
Adjusting tool rest
Adjusting tailstock

8. Maintenance and inspection
Adjusting bed clamping
Changing belt and bearings

9. Trouble shooting

10. Available accessories

1. Declaration of conformity

On our own responsibility we hereby declare that this product complies with the regulations* listed on page 2. Designed in consideration with the standards**.

2. Warranty

The Seller guarantees that the supplied product is free from material defects and manufacturing faults. This warranty does not cover any defects which are caused, either directly or indirectly, by incorrect use, carelessness, accidental damage, repair, inadequate maintenance or cleaning and normal wear and tear.

Guarantee and/or warranty claims must be made within twelve months from the date of purchase (date of invoice). Any further claims shall be excluded.

This warranty includes all guarantee obligations of the Seller and replaces all previous declarations and agreements concerning warranties.

The warranty period is valid for eight hours of daily use. If this is exceeded, the warranty period shall be reduced in proportion to the excess use, but to no less than three months.

Returning rejected goods requires the prior express consent of the Seller and is at the Buyer's risk and expense.

Further warranty details can be found in the General Terms and Conditions (GTC). The GTC can be viewed at www.jettools.com or can be sent by post upon request.

The Seller reserves the right to make changes to the product and accessories at any time.

3. Safety

3.1 Authorized use
This wood lathe is designed for turning wood only. Machining of other materials is not permitted and may be carried out in specific cases only after consulting with the manufacturer.

The proper use also includes compliance with the operating and maintenance instructions given in this manual.

The machine must be operated only by persons familiar with its operation and maintenance and who are familiar with its hazards.

The required minimum age must be observed.

The machine must only be used in a technically perfect condition.

When working on the machine, all safety mechanisms and covers must be mounted.

In addition to the safety requirements contained in these operating instructions and your country's applicable regulations, you should observe the generally recognized technical rules concerning the operation of woodworking machines.

Any other use exceeds authorization. In the event of unauthorized use of the machine, the manufacturer renounces all liability and the responsibility is transferred exclusively to the operator

3.2 General safety notes
Woodworking machines can be dangerous if not used properly. Therefore the appropriate general technical rules as well as the following notes must be observed.

Read and understand the entire instruction manual before attempting assembly or operation.

Keep this operating instruction close by the machine, protected from dirt and humidity, and pass it over to the new owner if you part with the tool.

No changes to the machine may be made.

Daily inspect the function and existence of the safety appliances before you start the machine.
Do not attempt operation in this case, protect the machine by unplugging the mains cable.

Remove all loose clothing and confine long hair.

Before operating the machine, remove tie, rings, watches, other jewellery, and roll up sleeves above the elbows.

Wear safety shoes, never wear leisure shoes or sandals.

Always wear the approved working outfit.

Do **not** wear gloves.

Wear goggles when working

Install the machine so that there is sufficient space for safe operation and workpiece handling.

Keep work area well lighted.

The machine is designed to operate in closed rooms and must be placed stable on firm and levelled table surface.

Make sure that the power cord does not impede work and cause people to trip.
Keep the floor around the machine clean and free of scrap material, oil and grease.

Stay alert!
Give your work undivided attention. Use common sense. Do not operate the machine when you are tired.

Do not operate the machine under the influence of drugs, alcohol or any medication. Be aware that medication can change your behaviour.

Never reach into the machine while it is operating or running down.

Never leave a running machine unattended. Before you leave the workplace switch off the machine.

Keep children and visitors a safe distance from the work area.

Do not operate the electric tool near inflammable liquids or gases.
Observe the fire fighting and fire alert options, for example the fire extinguisher operation and place.

Do not use the machine in a dump environment and do not expose it to rain or direct sunlight.

Wood dust is explosive and can also represent a risk to health.
Dust form some tropical woods in particular, and from hardwoods like beach and oak, is classified as a carcinogenic substance.
Always use a suitable dust collection device

Before machining, remove any nails and other foreign bodies from the workpiece.

Make sure to guide and hold the chisel with both hands safe and tight during machining.

Work only with well sharpened tools.

Machine only stock which is chucked securely on the machine, always check before switching the machine on.

Provide workpieces with centre holes before clamping between centres.

Work large and unbalanced workpieces at low spindle speed only.

When sanding, remove the tool rest from the machine.

Workpieces with cracks may not be used.

Remove the chuck key or dowel pins before turning the machine on.

Always close the belt cover.

Specifications regarding the maximum or minimum size of the workpiece must be observed.

Test each set-up by revolving the work by hand to insure it clears the tool rest and bed. Check setup at the lowest speed before you increase to the operating speed.

Do not remove chips and workpiece parts until the machine is at a standstill.

Never stop work pieces with the hand during run out.

Do not attempt to engage the spindle lock pin until the spindle has stopped.

Never take measurements on a rotating workpiece.

Do not stand on the machine.

Do not obstrukt the air flow on heat sinks of AC-drive (allow natural cooling).

Connection and repair work on the electrical installation may be carried out by a qualified electrician only. (Warning: Wait five minutes for DC-bus capacitors discharge before accessing the AC drive unit.)

Have a damaged or worn power cord replaced immediately.

Make all machine adjustments or maintenance with the machine unplugged from the power source.

3.3 Remaining hazards
When using the machine according to regulations some remaining hazards may still exist.

The rotating workpiece can cause injury.

Workpieces that are inhomogeneous or weak can explode when being processed due to centrifugal force.

Only process selected woods without defects.

Unbalanced workpieces can be hazardous.

Injuries can occur when feeding tooling, if tool supports are not correctly adjusted or if turning tools are blunt.

Risk of kickback. The tooling is caught by the rotating workpiece and thrown back to the operator.

Thrown workpieces and workpiece parts can lead to injury.

Dust and noise can be health hazards. Be sure to wear personal protection gear such as safety goggles and dust mask. Use a suitable dust collection system.

The use of incorrect mains supply or a damaged power cord can lead to injuries caused by electricity.

4. Machine specifications

4.1 Technical data

Swing over bed	610mm
Centre distance	1065mm
Number of mechanical speeds	3
Spindle speed range L	0-910 rpm
Spindle speed range M	0-2000 rpm
Spindle speed range H	0-3500 rpm
Spindle nose	M33x3,5 DIN 800
Headstock spindle taper	MT 2
Spindle index lock	24 x 15°
Spindle hole diameter	15,9mm
Tailstock spindle taper	MT 2
Tailstock hole diameter	9,5mm
Tailstock ram travel	115mm
Centre above floor	1130mm
Overall (LxWxH)	1730x660x1500mm
Footprint (LxW)	1620x610mm
Net weight	360 kg
Mains	230V ~1/N/PE 50Hz
Output power	2,2 kW (3 HP) S1
Reference current	6.7 A
Extension cord (H07RN-F):	3x1,5mm²
Installation fuse protection	16A

4.2 Noise emission

Acoustic pressure level (EN 11202):

Idling	72,5 dB(A)
In operation	78,4 dB(A)

The specified values are emission levels and are not necessarily to be seen as safe operating levels.
As workplace conditions vary, this information is intended to allow the user to make a better estimation of the hazards and risks involved only.

4.3 Content of delivery

Casting legs with levelling pads
350 mm tool rest
75mm face plate
Spur centre and tooling knockout bar
Live centre
Guard
Operating tools
Assembly kit
Operating manual
Spare parts list.

5. Transport and start up

5.1 Transport and installation

The machine is designed to operate in closed rooms and must be placed stable on firm and levelled ground.

The machine can be bolted down if required.

For packing reasons the machine is not completely assembled

5.2 Assembly

If you notice transport damage while unpacking, notify your supplier immediately. Do not operate the machine!

Dispose of the packing in an environmentally friendly manner.

Clean all rust protected surfaces with a mild solvent.

Fig 1

Adjustable feet:

Thread adjustable feet (A, Fig 2) into stand legs (B).

Adjust the feet so that the lathe rests evenly on the floor, and tighten the nuts (C).

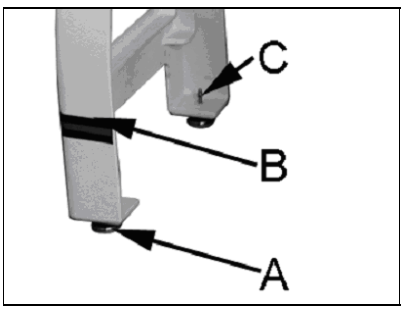

Fig 2

Guard assembly:

Attach guard to the bracket by inserting the rod and lifting up on the plunger (A, Fig 3).

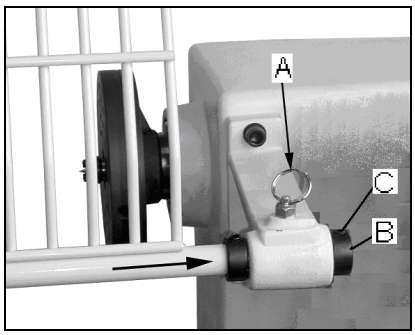

Fig 3

There are two detents that will hold the guard in place.
One is for turning and the other is for when you need the guard up and out of the way.

Tighten the bushings (B) against the bracket with two set screws (C).

5.3 Mains connection

Mains connection and any extension cords used must comply with applicable regulations.
The mains voltage must comply with the information on the machine licence plate.

The mains connection must have a 16 A surge-proof fuse.

Only use power cords marked H07RN-F

Connections and repairs to the electrical equipment may only be carried out by qualified electricians.

5.4 Dust collection

Use a suitable dust collection and filtration system to avoid a high dust concentrations in the air.

5.5 Starting operation

You start the machine by pulling the red ON/OFF button (F, Fig 4) and the remote control ON/OFF button (J).

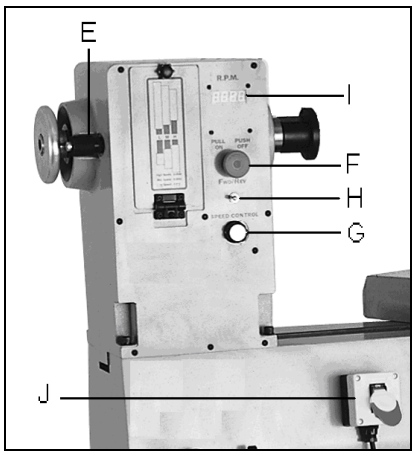

Fig 4

The machine will stop when you push the red ON/OFF button (F, Fig 4) or the remote control ON/OFF button (J).

Turn the knob (G) to the desired RPM. There are 3 speed ranges offering "speed" (high range 0-3500 rpm) "general use" (medium 0-2000 rpm) "torque" (low range 0-910 rpm).

The RPM Readout (I) shows the spindel speed.

Use the toggle switch (H) to reverse the spindle direction.

Engage in the headstock spindle lock (E) to stop the spindle from turning.
Caution:
Never engage the headstock spindle lock while the spindle is turning.

6. Machine operation

6.1 Correct operating position

Always support the tool on the tool rest and guide with the palm of your hand keeping your fingers closed. (see Fig. 5)

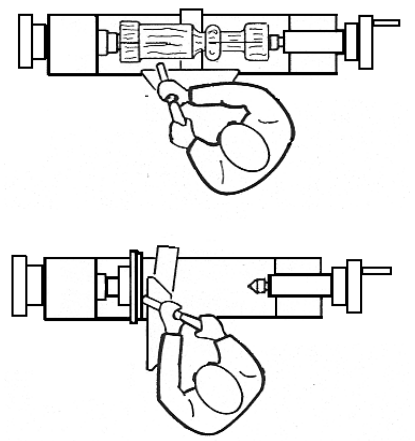

Fig 5

6.2 Tool selection

Successful wood turning does not result from high speeds, but rather, from the correct use of turning tools.

A perfect and sharp wood turner tool is a precondition for professional wood-turning.

Major tools:

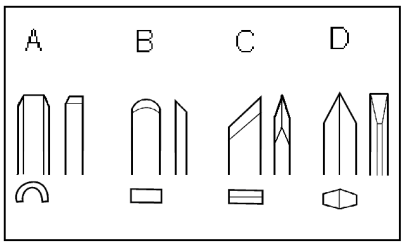

Fig 6

Gouge (A, Fig 6), used for rapidly cut raw wood into round stock, for turning bowls and plates, for turning beds, coves and other detail (Fig 7).

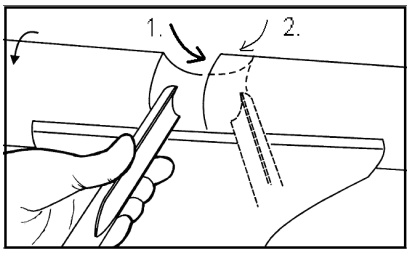

Fig 7

Scraper (B, Fig 6), used for diameter scraping and to reduce ridges.

Skew Chisel (C, Fig 6), used to make vees, beads, etc. (Fig 8). The bevel of scew is parallel to the cut.

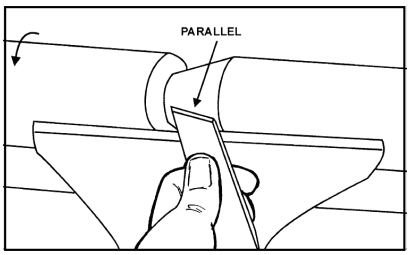

Fig 8

Parting tool (D, Fig 6), used to cut directly into the material, or to make a cut off. Also used for scraping and to set diameters.

6.3 Speed selection:

Use low speeds for roughing and for large diameter work. If vibrations occur, stop the machine and correct the cause.
See speed recommendations.

Speed recommendations

Workpiece Diameter mm	Roughing RPM	General Cutting RPM	Finishing RPM
< 50	**1500**	**3200**	**3200**
50-100	**700**	**1600**	**2500**
100-150	**500**	**1100**	**1600**
150-200	**370**	**800**	**1200**
200-250	**300**	**650**	**1000**
250-300	**250**	**500**	**800**
300-350	**220**	**450**	**700**
350-400	**180**	**400**	**600**

6.4 Turning between centres

With a ruler locate and mark the centre on each end.
Put a dimple in each end of the shock. Extremely hard woods may require kerfs cut into the spur drive end of stock (see Fig 9).

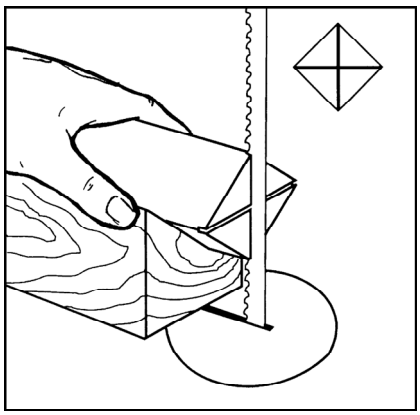

Fig 9

The spur drive centre locks into the spindle taper and can be removed with the knockout rod.

Mount the centred workpiece between the spur drive centre and the tailstock mounted live centre.
Turn the tailstock hand wheel until the live centre well penetrates the workpiece. Reverse the hand wheel by one quarter turn and lock the tailstock spindle.

Turn the workpiece by hand to see if it rests securely between centres and can be rotated freely.

Fig 10

For turning between centres the tool rest is set appr. 3mm higher than centre line (Fig 10 and 11).

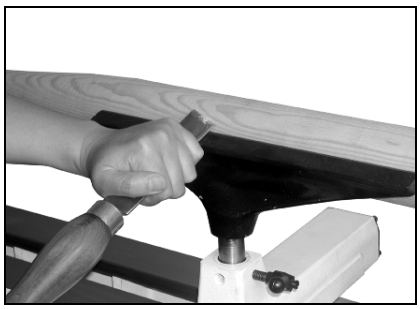

Fig 11

6.5 Bowl turning

Turn outside of bowl between centres.

Turn a short tenon the size of the hole in the faceplate (A, Fig 12). This will allow centring the workpiece.

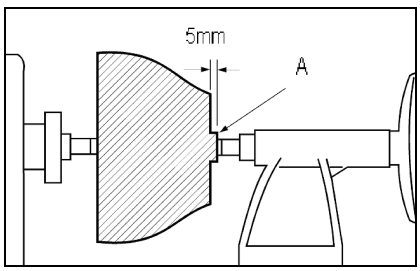

Fig 12

Mount the workpiece (A, Fig 13) directly to the face plate using 4 wood screws (C) from the back. Be careful to use screws short enough not to interfere with the cutting process but long enough to hold the workpiece securely to the face plate.

If screw mounting is not allowed at all, the work may be glued to a backing block (D) and the backing block screwed to the face plate. A piece of paper in the glue joint will prevent damaging the wood when separated later.

Mount the face plate with the workpiece already attached onto the spindle nose thread and hand tighten.

Move tailstock away, remove centre from tailstock to prevent injury.

Turn the workpiece by hand to see if it rests securely and can be rotated freely.

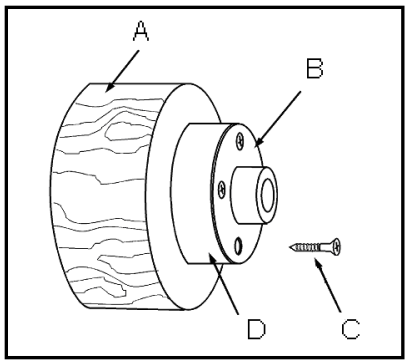

Fig 13

For face plate turning the tool rest is set slightly lower than centreline.

Caution:
Cut with your chisel on the left side of the turning centre only.

Use left hand to control cutting edge of gouge, while right hand swings tool handle around toward your body (Fig 14).

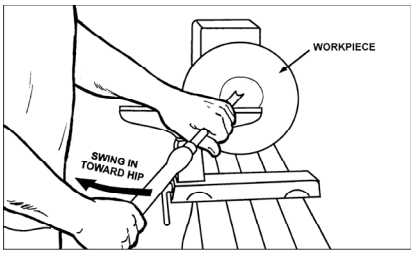

Fig 14

Try to make one, very light continuous movement from the rim to the bottom of the bowl to ensure a clean, sweeping curve through the workpiece.

Move tool support to the exterior to re-define bottom of bowl.

6.6 Sanding and Finishing

Remove the toolrest and begin with a fine grit sandpaper (120 grit) and progress through each grit, using only light pressure.

Use power sanding techniques to avoid concentric sanding marks.

Finish sanding with 220 grit.

Apply first coat of finish. Allow to dry before sanding again with 320 or 400 grit sandpaper.

Turn lathe back on and make a separation cut through the base. Stop at about dia. 80mm and use a fine tooth saw to separate the bowl from the waste.

Apply additional finish coats and allow to dry before buffing.

7. Setup and adjustments

General note:
Setup and adjustment work may only be carried out after the machine is protected against accidental starting by pulling the mains plug.

7.1 Changing speed range

Disconnect the machine from the power source!

Loosen the locking screw and open the belt cover.

Loosen the locking handle .

Lift up on the tensioning handle to remove tension from the poly v-belt.

You can now position the belt in the desired speed range.

Note:
The “High” speed range (0-3500) provides maximum speed, where as the “Low” speed range (0-910) will provide maximum torque.

Lower the tensioning handle so that the weight of the motor provides the needed tension and tighten the locking handle.

Close and lock the belt cover.

Warning:
The AC Inverter does not require any programming. It is pre-programmed from the factory. The buttons and knob on the face of inverter should not be changed.

7.2 Headstock spindle lock

Engage indexing pin (E, Fig 15) to keep the spindle from turning.

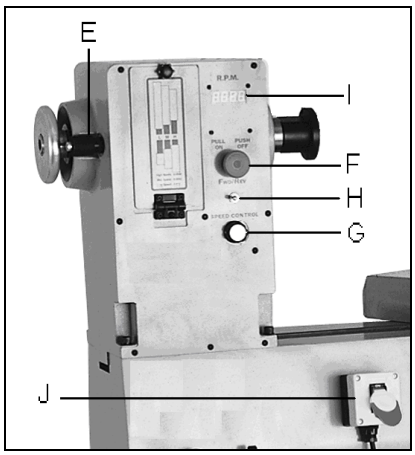

Fig 15

There are 24 holes 15° apart where the indexing pin (E) can be engaged.

Caution:
Never engage the spindle lock while the spindle is turning!

7.3 Installing work holding

The faceplate is used for tuning bowls. There are a number of holes for mounting the workpiece. Thread the faceplate onto the spindle in a clockwise direction, and tighten two setscrews.

Remove the faceplate by loosening two setscrews. Push in the spindle lock and use the provided rod on faceplate holes.

7.4 Adjusting tool rest

Position the tool rest as close to the workpiece as possible. Tighten handle (N, Fig 16) to lock.

Set the height to appr. 3mm above centreline. Tighten indexable knob (O).

Fig 16

7.5 Adjusting tailstock

Turn the hand wheel clockwise to move tailstock spindle forward. Lock tailstock spindle with the indexable knob.

The handle locks the tailstock in position on the bed.

The live centre can be ejected by turning the hand wheel counter-clockwise.
The live centre pin can be removed to allow deep hole drilling operations.

8. Maintenance and inspection

General notes:
Maintenance, cleaning and repair work may only be carried out after the machine is protected against accidental starting by pulling the mains plug.

Clean the machine regularly.

Remove any foreign objects from the heat sinks of AC-drive (Do not obstrukt the air flow).

Inspect the proper function of the dust collection daily.

Defective safety devices must be replaces immediately.

Repair and maintenance work on the electrical system may only be carried out by a qualified electrician.
(Warning: Wait five minutes for DC-bus capacitors discharge before accessing the AC drive unit!)

8.1 Adjusting bed clamping

If adjustment is needed, remove the stud (A, Fig 17).
Slide the tailstock or toolrest to the edge of the bed and slightly turn the hex nut (B).
Test the handle to make sure it securely locks.

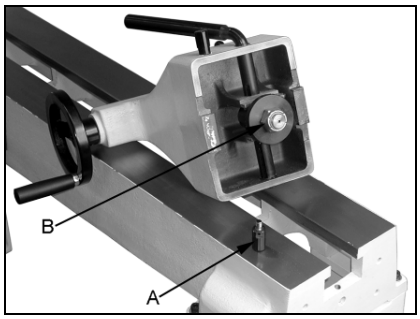

Fig 17

8.2 Changing belt and bearings

Changing belt and bearings can be a difficult task. By chance remove headstock and take into a repair station for servicing.

Disconnect the machine from the power source.

Remove the belt from the lower pulley.

Loosen two set screws in the hand wheel enough to unthread hand wheel.

Loosen socket head cap screw enough to unthread the clamping nut

Loosen two set screws in the pulley .

Loosen 3 screws and remove the bearing flange on spindle nose side.

Use a wood dowel, or aluminium stock to knock spindle assembly towards the tailstock. (Use a material that is softer than the spindle so you do not mushroom end of spindle).

Note:
Mark key way on the pulley for easy reference when reassembling.

Now you can replace the belt or bearings.

To reassemble reverse the procedure. Note: Key way alignment is critical for instalment and proper operation. Do not force the pulley. When reinstalling clamping nut, thread it on to the spindle until its snug. Then back off slightly and tighten the socket head cap screw.

9. Trouble shooting

Motor doesn't start

*No electricity-
check mains and fuse.

*Defective switch, motor or cord-
consult an electrician.

*Overload detected on AC-drive unit-
wait and restart machine; chose low speed range belt setting L (0-910 rpm) for better torque.

Machine vibrates excessively

***Stand on uneven floor-
adjust stand for even support.

*Workpiece is not properly centred-

*The speed is too high-

10. Available accessories

Stock number 709960
Spindle adapter for 1"x 8TPI

Stock number 708330
Spur drive centre MT2

Stock number 708337
Dead cup centre MT2

Stock number 708332
Face shield

Stock number 709008
8 piece carbon steel wood turning chisel set

Stock number 6294732
Heavy outboard turning stand (Fig 18)

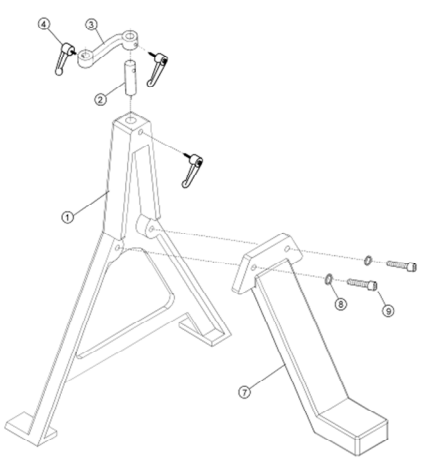

Fig 18

Refer to the JET-Pricelist
for various tools and work holding.

DE - DEUTSCH
Gebrauchsanleitung

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für das Vertrauen, welches Sie uns beim Kauf Ihrer neuen JET-Maschine entgegengebracht haben. Diese Anleitung ist für den Inhaber und die Bediener zum Zweck einer sicheren Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung der Drechselbank JET 4224 erstellt worden. Beachten Sie bitte die Informationen dieser Gebrauchsanleitung und der beiliegenden Dokumente. Lesen Sie diese Anleitung vollständig, insbesondere die Sicherheitshinweise, bevor Sie die Maschine zusammenbauen, in Betrieb nehmen oder warten. Um eine maximale Lebensdauer und Leistungsfähigkeit Ihrer Maschine zu erreichen befolgen Sie bitte sorgfältig die Anweisungen.

Inhaltsverzeichnis

1. Konformitätserklärung

2. Garantieleistungen

3. Sicherheit
Bestimmungsgemäße Verwendung
Allgemeine Sicherheitshinweise
Restrisiken

4. Maschinenspezifikation
Technische Daten
Schallemission
Lieferumfang

5. Transport und Inbetriebnahme
Transport und Aufstellung
Montage
Elektrischer Anschluss
Absaug Anschluss
Inbetriebnahme

6. Betrieb der Maschine
Richtige Arbeitsstellung
Drehstahl Auswahl
Drehzahlwahl
Drehen zwischen Spitzen
Drehen von Schalen und Tellern
Schleifen und Imprägnieren

7. Rüst- und Einstellarbeiten
Drehzahlwechsel
Spindel Blockierung
Spannmittel Montage
Handstahlauflage Einstellung
Reitstock Einstellung

8. Wartung und Inspektion
Klemmexcenter-Einstellung
Riemen- und Lagerwechsel

9. Störungsabhilfe

10. Lieferbares Zubehör

1. Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortlichkeit, dass dieses Produkt mit den auf Seite 2 angegebenen Richtlinien* übereinstimmt.

Bei der Konstruktion wurden folgende Normen** berücksichtigt.

2. Garantieleistungen

Der Verkäufer garantiert, dass das gelieferte Produkt frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Diese Garantie trifft nicht auf jene Defekte zu, welche auf direkten oder indirekten, nicht fachgerechten Gebrauch, Unachtsamkeit, Unfallschaden, Reparatur, mangelhafte Wartung bzw. Reinigung sowie normalen Verschleiß zurückzuführen sind.

Garantie- bzw. Gewährleistungsansprüche müssen innerhalb von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum (Rechnungsdatum) geltend gemacht werden. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die vorliegende Garantie umfasst sämtliche Garantieverpflichtungen seitens des Verkäufers und ersetzt alle früheren Erklärungen und Vereinbarungen betreffend Garantien.

Die Garantiefrist gilt für eine tägliche Betriebszeit von 8 Stunden. Wird diese überschritten, so verkürzt sich die Garantiefrist proportional zur Überschreitung, jedoch höchstens auf 3 Monate.

Die Rücksendung beanstandeter Ware bedarf der ausdrücklichen vorherigen Zustimmung vom Verkäufer und geht auf Kosten und Gefahr des Käufers.

Die ausführlichen Garantieleistungen sind den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) zu entnehmen. Die AGB sind unter www.jettools.com einzusehen oder werden auf Anfrage per Post zugestellt.

Der Verkäufer behält sich das Recht vor, jederzeit Änderungen am Produkt und Zubehör vorzunehmen.

3. Sicherheit

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Diese Drechselbank ist ausschließlich zum Drechseln von Holz geeignet. Die Bearbeitung anderer Werkstoffe ist nicht zulässig bzw. darf in Sonderfällen nur nach Rücksprache mit dem Maschinenhersteller erfolgen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet auch die Einhaltung der vom Hersteller angegebenen Betriebs- und Wartungsanweisungen.

Die Maschine darf ausschließlich von Personen bedient werden, die mit Betrieb und Wartung vertraut und über die Gefahren unterrichtet sind.

Das gesetzliche Mindestalter ist einzuhalten.

Neben den in der Gebrauchsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von Holzbearbeitungsmaschinen allgemein anerkannten fachtechnischen Regeln zu beachten.

Jeder darüber hinaus gehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß und für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Benutzer.

3.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Holzbearbeitungsmaschinen können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Deshalb ist zum sicheren Betreiben die Beachtung der zutreffenden Unfallverhütungs-

Vorschriften und der nachfolgenden Hinweise erforderlich.

Lesen und verstehen Sie die komplette Gebrauchsanleitung bevor Sie mit Montage oder Betrieb der Maschine beginnen.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung, geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei der Maschine auf, und geben Sie sie an einen neuen Eigentümer weiter.

An der Maschine dürfen keine Veränderungen, An- und Umbauten vorgenommen werden.

Überprüfen Sie täglich vor dem Einschalten der Maschine die einwandfreie Funktion und das Vorhandensein der erforderlichen Schutzeinrichtungen.

Festgestellte Mängel an der Maschine oder den Sicherheitseinrichtungen sind zu melden und von den beauftragten Personen zu beheben. Nehmen Sie die Maschine in solchen Fällen nicht in Betrieb, sichern Sie die Maschine gegen Einschalten durch Ziehen des Netzsteckers.

Zum Schutz von langem Kopfhaar Mütze oder Haarnetz aufsetzen.

Enganliegende Kleidung tragen, Schmuck, Ringe und Armbanduhren ablegen.

Tragen Sie Schutzschuhe, keinesfalls Freizeitschuhe oder Sandalen.

Verwenden Sie die durch Vorschriften geforderte persönliche Schutzausrüstung.

Beim Arbeiten an der Maschine **keine Handschuhe** tragen.

Beim Arbeiten Schutzbrille tragen.

Die Maschine so aufstellen, dass genügend Platz zum Bedienen und zum Führen der Werkstücke gegeben ist.

Sorgen Sie für gute Beleuchtung.

Achten Sie darauf, dass die Maschine standsicher auf fester und ebener Tischfläche steht.

Beachten Sie dass die elektrische Zuleitung nicht den Arbeitsablauf behindert und nicht zur Stolperstelle wird.

Den Arbeitsplatz frei von behindernden Werkstücken, etc. halten.

Niemals in die laufende Maschine greifen.

Seien Sie aufmerksam und konzentriert. Gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit.

Arbeiten Sie niemals unter dem Einfluss von Rauschmitteln wie Alkohol und Drogen an der Maschine. Beachten Sie, dass auch Medikamente Einfluss auf Ihr Verhalten nehmen können.

Halten Sie Unbeteiligte, insbesondere Kinder vom Gefahrenbereich fern.

Die laufende Maschine nie unbeaufsichtigt lassen.
Vor dem Verlassen des Arbeitsplatzes die Maschine ausschalten.

Benützen Sie die Maschine nicht in der Nähe von brennbaren Flüssigkeiten oder Gasen.
Beachten Sie die Brandmelde- und Brandbekämpfungsmöglichkeiten z.B. Standort und Bedienung von Feuerlöschern.

Benützen Sie die Maschine nicht in feuchter Umgebung und setzen Sie sie nicht dem Regen oder direktem Sonnenlicht aus.

Achten Sie stets darauf, dass keine zu große Staubkonzentration entsteht – verwenden Sie stets eine geeignete Absauganlage
Holzstaub ist explosiv und kann gesundheitsschädigend sein. Insbesondere tropische Hölzer und harte Hölzer wie Buche und Eiche sind als krebserregend eingestuft.

Vor der Bearbeitung Nägel und andere Fremdkörper aus dem Werkstück entfernen.

Es ist darauf zu achten dass das Drechselwerkzeug beim Bearbeiten mit beiden Händen sicher gehalten und sicher geführt wird.

Nur mit gut geschärften Werkzeugen arbeiten.

Bearbeiten Sie nur ein Werkstück, das sicher eingespannt ist. Vor dem Einschalten immer prüfen.

Werkstücke vor dem Spannen zwischen Spitzen beidseitig mit Zentrierbohrung versehen.

Große und unwuchtige Werkstücke nur mit kleiner Drehzahl bearbeiten.

Bei Schleifarbeiten die Handstahlauflage entfernen.

Rissige Werkstücke dürfen nicht verwendet werden.

Spannschlüssel oder Spannstifte vor dem Einschalten der Maschine entfernen.

Riemenabdeckung immer schließen.

Angaben über die min. und max. Werkstückabmessungen müssen eingehalten werden

Drehen Sie nach jeder Aufspannung das Werkstück von Hand und prüfen Sie die sichere Aufspannung und freie Rotation.
Starten Sie die Maschine in der niedrigsten Drehzahlstufe.

Späne und Werkstückteile nur bei stehender Maschine entfernen.

Auslaufende Werkstücke nie von Hand abbremsen.

Die Spindelblockierung nur bei stehender Spindel betätigen.

Messungen nie am rotierenden Werkstück vornehmen.

Nicht auf der Maschine stehen.

Die natürliche Luftströmung am Frequenzumformer darf nicht behindert werden (Kühlrippen nicht verdecken).

Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur durch eine Elektrofachkraft vorgenommen werden.
(Achtung: Mindestens 5 Minuten warten zur Kondensatorentladung des Zwischenstromkreises bevor Arbeiten am Frequenzumformer vorgenommen werden).

Tauschen Sie ein beschädigtes Netzkabel sofort aus.

Umrüst-, Einstell- und Reinigungsarbeiten nur im Maschinenstillstand und bei gezogenem Netzstecker vornehmen.

3.3 Restrisiken

Auch bei vorschriftsmäßiger Benutzung der Maschine bestehen die nachfolgend aufgeführten Restrisiken.

Verletzungsgefahr durch das frei rotierende Werkstück.

Nicht homogene bzw. nicht belastbare Werkstücke können auf Grund der Zentrifugalkraft explodieren.

Verarbeiten Sie nur ausgesuchte Hölzer ohne Fehler.

Unwuchtige Werkstücke führen zu Verletzungsgefahr.

Verletzungsgefahr durch unsichere Werkzeugführung, bei nicht exakt angestellter Werkzeugauflage und stumpfem oder defektem Drechselwerkzeug.

Rückschlaggefahr. Das Werkzeug wird von dem sich drehenden Werkstück erfasst und gegen den Bediener geschleudert.

Gefährdung durch wegfliegende Werkstücke und Werkstückteile.

Gefährdung durch Lärm und Staub. Unbedingt persönliche Schutzausrüstungen wie Augen-, Gehör- und Staubschutz tragen. Eine geeignete Absauganlage einsetzen!

Gefährdung durch Strom, bei nicht ordnungsgemäßer Verkabelung.

4. Maschinenspezifikation

4.1 Technische Daten

Drehdurchmesser über Bett	610mm
Spitzenweite	1065mm
Riemenstufen	3
Drehzahlbereich L	0-910 U/min
Drehzahlbereich M	0-2000 U/min
Drehzahlbereich H	0-3500 U/min
Spindelnase	M33x3,5 DIN 800
Spindelkonus	MK 2
Spindelteilung	24 x 15°
Spindelbohrung	15,9mm
Reitstockkonus	MK 2
Reitstockbohrung	9,5mm
Reitstock Pinolenhub	115mm
Spindel Arbeitshöhe	1130mm
Maschinenabmessungen (LxBxH)	1730x660x1500mm
Maschinenfußstellfläche (LxB)	1620x610mm
Maschinengewicht	360 kg
Netzanschluss	230V ~1/N/PE 50Hz
Abgabeleistung	2,2 kW (3PS) S1
Betriebsstrom	6.7 A
Anschlussleitung	(H07RN-F)3x1,5mm²
Bauseitige Absicherung	16A

4.2 Schallemission

Schalldruckpegel(nach EN 11202):

Leerlauf	72,5 dB(A)
Bearbeitung	78,4 dB(A)

Die angegebenen Werte sind Emissionspegel und sind nicht notwendigerweise Pegel für sicheres Arbeiten.
Sie sollen dem Anwender eine Abschätzung der Gefährdung und des Risikos ermöglichen.

4.3 Lieferumfang

Grauguß-Maschinenständer
350 mm Handstahlauflage
75mm Aufspannscheibe
Mitlaufende Körnerspitze
Werkstückschutz
Stirnmitnehmer und Ausstoßbolzen
Bedienwerkzeug
Montagezubehör
Gebrauchsanleitung
Ersatzteilliste

5. Transport und Inbetriebnahme

5.1. Transport und Aufstellung

Die Aufstellung der Maschine sollte in geschlossenen Räumen erfolgen, tischlerübliche Bedingungen in der Werkstatt sind dabei ausreichend.

Die Aufstellfläche muss ausreichend eben und belastungsfähig sein.
Die Maschine kann bei Bedarf auf der Aufstellfläche befestigt werden.

Aus verpackungstechnischen Gründen ist die Maschine nicht komplett montiert.

5.2 Montage

Wenn Sie beim Auspacken einen Transportschaden feststellen, benachrichtigen Sie umgehend Ihren Händler, nehmen Sie das Gerät nicht in Betrieb.

Entsorgen Sie die Verpackung bitte umweltgerecht.

Entfernen Sie das Rostschutzfett mit einem milden Lösungsmittel.

Fig 1

Nivellierelemente Montage:

Schrauben Sie die Nivellierelemente (A, Fig 2) in die Gußfüsse (B). Sorgen Sie für eine gleichmäßige Bodenberührung und kontern Sie die Muttern (C).

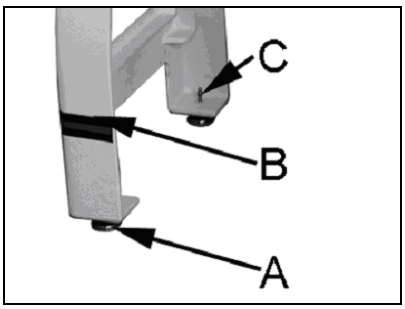

Fig 2

Montage des Werkstückschutzes:

Heben Sie den Indexierstift (A, Fig 3) leicht an und stecken Sie den Werkstückschutz in die Halterung.

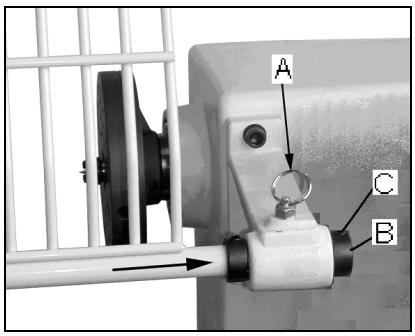

Fig 3

Es gibt zwei Stellungen in welchen der Indexierstift einrastet, in Arbeitsstellung und geöffnet.

Klemmen Sie den Stellring (B) mit 2 Gewindestiften (C) auf der Achse fest.

5.3 Elektrischer Anschluss
Der kundenseitige Netzanschluss sowie die verwendeten Verlängerungsleitungen müssen den Vorschriften entsprechen. Die Netzspannung und Frequenz müssen mit den Leistungsschilddaten an der Maschine übereinstimmen.

Die bauliche Absicherung muss dabei 16A betragen.

Verwenden Sie nur Anschlussleitungen mit Kennzeichnung H07RN-F

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einen Elektrofachkraft durchgeführt werden.

5.4 Absaug Anschluss
Vermeiden Sie eine hohe Luftstaubkonzentration. Setzen Sie ein geeignetes Absaug- bzw. Filtersystem ein.

5.5 Inbetriebnahme
Durch Ziehen des roten Ein/Aus Knopfes (F, Fig 4) und des Ein/Aus Schalters der Fernbedienung (J, Fig 4) wird die Maschine gestartet.

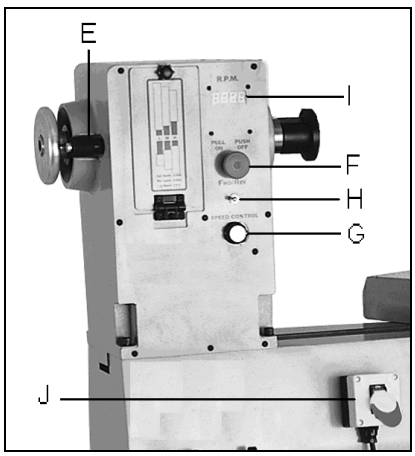

Fig 4

Zum Stillsetzen drücken Sie entweder den roten Ein/Aus Knopf (F, Fig 4) oder den roten Ein/Aus Schalter (J) der Fernbedienung.

Die gewünschte Drehzahl kann am Drehgriff (G) eingestellt werden.
Es gibt drei Drehzahlbereiche. Für hohe Drehzahl H (0-3500 U/min), mittlere Drehzahl M (0-2000 U/min) und für
hohes Drehmoment L (0-910 U/min).

Die Drehzahl wird am Display (I) angezeigt.

Zur Drehrichtungsumkehr verwenden Sie den Wippschalter (H).

Drehen und drücken Sie den Bolzen (E) bis er einrastet um die Spindel zu blockieren.
Achtung:
Die Spindelblockierung nur bei stehender Spindel betätigen.

6. Betrieb der Maschine

6.1 Richtige Arbeitsstellung

Das Drechselwerkzeug immer aufgelegt an der Handstahlauflage führen. Dabei die Finger geschlossen halten und mit dem Handballen an der Handstahlauflage abstützen (Fig 5).

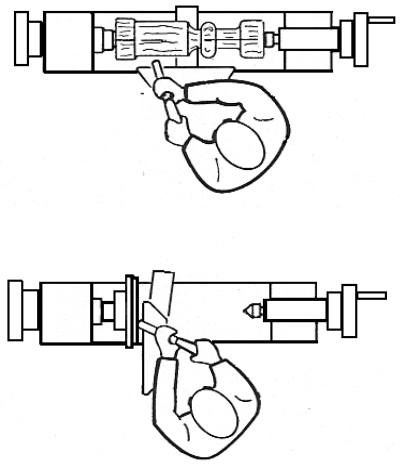

Fig 5

6.2 Drehstahl Auswahl:

Erfolgreiches Drechseln hängt nicht von hohen Drehzahlen ab, sonder von der richtigen Anwendung der Drechselwerkzeuge.

Eine Voraussetzung für fachgerechtes Drechseln ist ein einwandfreies und geschärftes Drechselwerkzeug.

Die wichtigsten Drechselstähle:

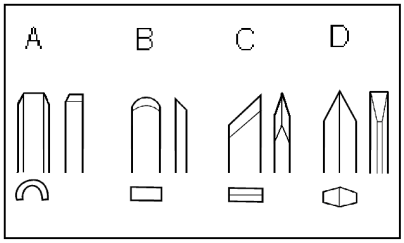

Fig 6

Drechselröhre (A, Fig 6).
Wichtigstes Drechselwerkzeug, wird verwendet zur Schruppzerspanung, zum Aushöhlen von Schalen und Tellern und zum Drechseln von Einschnürungen (Fig 7).

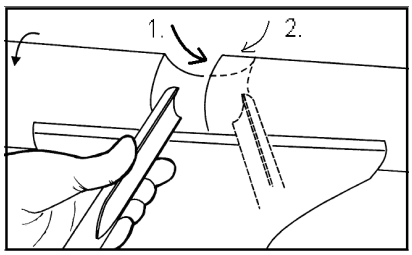

Fig 7

Schaber (B, Fig 6). Wird verwendet zur Außen- und Innenkalibrierung sowie zum Entfernen von Bearbeitungsriefen.

Schrägmeißel (C, Fig 6). Wird verwendet zum Drechseln von V-Rillen, zur Außenkalibrierung und zum Querholzdrechseln. Die Schneide wird parallel zur Schnittrichtung angestellt (Fig 8).

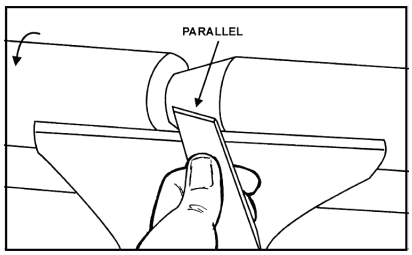

Fig 8

Abstechstahl (D, Fig 6). Wird verwendet um direkt in das Werkstück einzutauchen, z.B. beim Hinterdrehen und Abstechen.
Kann auch als Schaber eingesetzt werden.

6.3 Drehzahlwahl:

Große und unwuchtige Werkstücke nur mit kleiner Drehzahl bearbeiten.

Beim Auftreten von Vibrationen die Maschine stoppen und Abhilfe schaffen.

Beachten Sie die Drehzahlempfehlung.

Drehzahlempfehlung

Werk-stück mm	Schruppen U/min	Allg. U/min	Schlichten U/min
< 50	**1500**	**3200**	**3200**
50-100	**700**	**1600**	**2500**
100-150	**500**	**1100**	**1600**
150-200	**370**	**800**	**1200**
200-250	**300**	**650**	**1000**
250-300	**250**	**500**	**800**
300-350	**220**	**450**	**700**
350-400	**180**	**400**	**600**

6.4 Drehen zwischen Spitzen:

Markieren und körnen Sie die Werkstückmitte an beiden Enden. Bei harten Hölzern kann spindelstockseitig erforderlich sein Einschnitte anzubringen (siehe Fig 9).

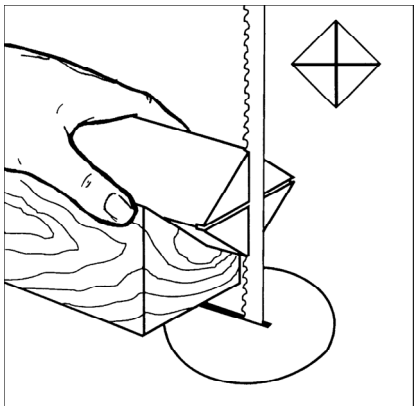

Fig 9

Der Stirnmitnehmer wird in den Spindelkonus eingesteckt und kann mit dem Ausstoßbolzen wieder entfernt werden.

Spannen Sie das zentrierte Werkstück zwischen den Stirnmitnehmer und die Reitstock Mitlaufkörnerspitze. Drehen Sie das Reitstock Handrad bis die Mitlaufkörnerspitze im Werkstück gut festsitzt. Drehen Sie das Handrad eine Vierteldrehung zurück und klemmen Sie die Reitstockpinole fest.

Drehen Sie das Werkstück von Hand und prüfen Sie die sichere Aufspannung und die freie Rotation

Fig 10

Beim Arbeiten zwischen den Spitzen wird die Höhe der Handstahlauflage ca. 3 mm über der Spitzenhöhe eingestellt (Fig. 10 und 11)

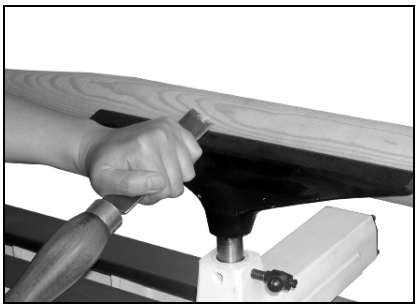

Fig 11

6.5 Drehen von Schalen und Tellern:

Drehen Sie die Außenkontur zwischen Spitzen.

Das Andrehen eines kurzen Zapfens (A, Fig 12) mit dem Innendurchmesser der Aufspannscheibe hilft dabei, das Werkstück in der zweiten Aufspannung zu zentrieren.

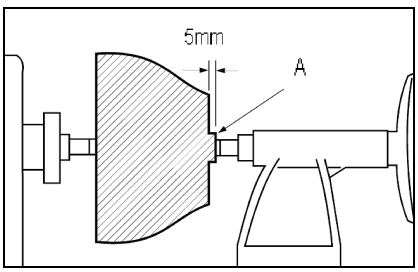

Fig 12

Befestigen Sie das Werkstück (A, Fig 13) mit 4 Messing-Holzschrauben (C) direkt an der Aufspannscheibe. Seien Sie vorsichtig bei der Schraubenwahl. Zu lange Schrauben ragen in den Zerspanungsbereich und zu kurze ergeben keine sichere Aufspannung.

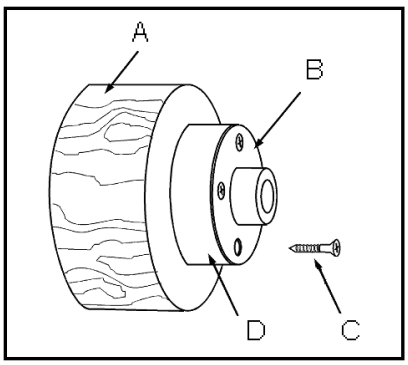

Fig 13

Falls keine Schraubenbefestigung zulässig ist kann das Werkstück auch auf eine Trägerscheibe (D) aufgeklebt werden, welche wiederum mit der Aufspannscheibe verschraubt ist. Mit einem dazwischengeklebten Stück Papier vermeiden Sie Beschädigungen des Werkstücks beim späteren Lösen.

Die Aufspannscheibe zusammen mit dem bereits aufgespannten Werkstück auf die Spindelnase aufschrauben und von Hand festziehen.

Drehen Sie das Werkstück von Hand und prüfen Sie die sichere Aufspannung und die freie Rotation.

Beim Arbeiten mit der Aufspannscheibe wird die Höhe der Handstahlauflage leicht unterhalb der Spitzenhöhe eingestellt.

Achtung: Arbeiten Sie mit dem Drehstahl nur links von der Drehmitte.

Beginnen Sie die Spanabnahme am Schalenrand und führen Sie die Drechselröhre möglichst in einer durchgängigen Bewegung bis zum Schalengrund.

Führen Sie die Drechselröhre mit der linken Hand, während die rechte Hand zum Körper schwingt (Fig 14).

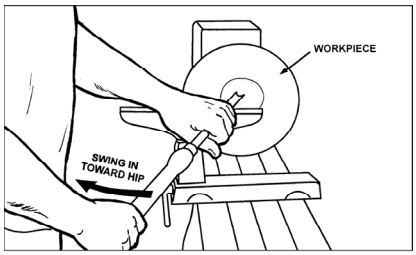

Fig 14

Versetzen Sie die Handstahlauflage nach außen und drechseln Sie die Schalenunterseite fertig.

6.6 Schleifen und Imprägnieren:

Entfernen Sie die Handstahlauflage.

Beginnen Sie mit einer 120 Körnung und setzen Sie stufenweise feineres Schleifpapier ein.

Verwenden Sie vorzugsweise kraftbetriebene Schleifwerkzeuge um konzentrische Schleifrillen zu vermeiden.

Stoppen Sie bei einer 220 Körnung.

Erste Imprägnierung aufbringen und trocknen lassen.

Fertigschleifen mit 320 oder 400 Körnung.

Das Werkstück mit einem Abstichstahl vom Reststück ansatzweise trennen.
(Unter Durchmesser 80mm mit einer feinen Handsäge durchtrennen).

Zweite Imprägnierung aufbringen und trocknen lassen.

Die Oberfläche fertig polieren.

7. Rüst- und Einstellarbeiten

Allgemeine Hinweise
Vor Rüst- und Einstellarbeiten muss die Maschine gegen Inbetriebnahme gesichert werden.
Netzstecker ziehen!

7.1 Drehzahlwechsel

Die Stromzufuhr durch Ziehen des Netzsteckers trennen.

Lösen Sie die Sicherungsschraube und öffnen Sie die Riemenabdeckung.

Lösen Sie die Klemmung der Motoraufhängung

Entspannen Sie den Poly-V Riemen mit Hilfe des Spannhebels .

Wechseln Sie die Riemenlage je nach gewünschtem Drehzahlbereich.

Hinweis:
Der hohe Drehzahlbereich (0- 3500) ergibt maximale Geschwindigkeit, der niedere Drehzahlbereich (0-910) ergibt maximales Drehmoment.

Spannen Sie den Riemen mit dem Spannhebel und klemmen Sie die Motoraufhängung (Das Motorgewicht reicht zur Riemenspannung).

Schließen Sie die Riemenabdeckung und sichern Sie mit der Sicherungsschraube.

Achtung:
Der Frequenzumformer erfordert keine Programmierung, er ist werksseitig voreingestellt.
Nehmen Sie keine Veränderung an Tasten und Knöpfen vor.

7.2 Spindel Blockierung

Drücken Sie Bolzen (E, Fig 15) bis er einrastet um die Spindel zu blockieren.

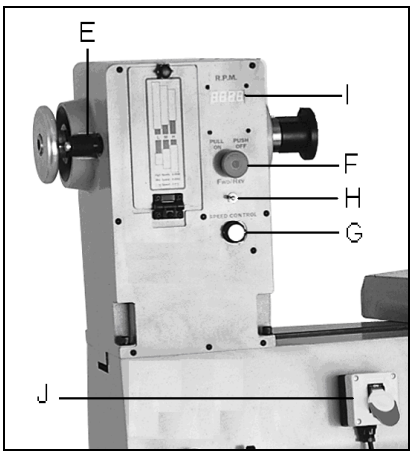

Fig 15

Es gibt 20 Bohrungen im Abstand von 15° an denen die Spindel blockiert werden kann.

Achtung:
Die Spindelblockierung nur bei stehender Spindel betätigen.

7.3 Spannmittel Montage

Die Aufspannscheibe wird zum Drehen von Schüsseln und Tellern verwendet.
Es befinden sich eine Vielzahl von Löchern in der Aufspannscheibe um das Werkstück zu befestigen.

Schrauben Sie die Aufspannscheibe im Uhrzeigersinn auf die Spindel und sichern Sie mit 2 Gewindestiften.

Demontage:
Lösen Sie die 2 Gewindestifte bevor Sie die Aufspannscheibe wieder abschrauben.
Blockieren Sie die Spindel und verwenden Sie den gelieferten Steckstift.

7.4 Handstahlauflage Einstellung

Stellen Sie die Handstahlauflage so nahe an das Werkstück als möglich und fixieren Sie die Position mit dem Hebel (N, Fig 16).

Fig 16

Stellen Sie die Höhe ca. 3mm über die Spitzenhöhe und klemmen Sie den Indexiergriff (O).

7.5 Reitstock Einstellung

Drehen Sie das Handrad im Uhrzeigersinn um die Pinole auszufahren und klemmen Sie den Indexiergriff.

Der Hebel klemmt den Reitstock am Maschinenbett fest.

Der Rollkörner kann durch Drehen des Handrads im Gegen-Uhrzeigersinn ausgeworfen werden.
Zum Tieflochbohren entfernen Sie die Zentrierspitze des Rollkörners.

8. Wartung und Inspektion

Allgemeine Hinweise
Vor Wartungs- Reinigungs- und Reparaturarbeiten muss die Maschine gegen Inbetriebnahme gesichert werden.
Netzstecker ziehen!

Reinigen Sie die Maschine in regelmäßigen Zeitabständen.

Entfernen Sie jegliche Fremdkörper an den Kühlrippen des Frequenzumformers (die natürliche Luftströmung darf nicht behindert werden).

Prüfen Sie täglich die ausreichende Funktion der Absaugung.

Beschädigte Sicherheitseinrichtungen sofort ersetzen.

Anschlüsse und Reparaturen der elektrischen Ausrüstung dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.
(Achtung: Mindestens 5 Minuten warten zur Kondensatorentladung des Zwischenstromkreises bevor Arbeiten am Frequenzumformer vorgenommen werden).

8.1 Klemmexcenter Einstellung

Sollte eine Nachstellung erforderlich sein, entfernen Sie zuerst die Anschlagschraube (A, Fig 17).

Schieben Sie Spindelstock, Reitstock oder Handstahlauflage an das Bettende und stellen Sie die Mutter (B) geringfügig nach.

Testen Sie die Klemmwirkung.

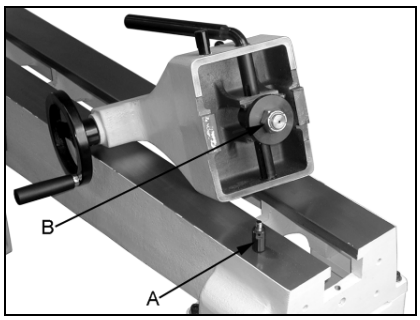

Fig 17

8.2 Riemen- und Lagerwechsel

**Riemen- und Lagerwechsel sind schwierig auszuführen.
Bringen Sie den gesamten Spindelstock in eine Reparaturwerkstatt.**

Netzstecker ziehen.

Riemenabdeckung entfernen, den Riemen von der Motorriemenscheibe abnehmen.

Das Handrad nach dem Lösen von 2 Gewindestiften entfernen.

Die Stellmutter nach dem Lösen der Innensexkantschraube entfernen.

Die 2 Gewindestifte in der Riemenscheibe lösen.

Die 3 Schrauben und den reitstockseitigen Lagerflansch entfernen.

Mit Hilfe eines Aluminium- oder Hartholzstückes die Spindel in Richtung Reitstock hämmern. (Verwenden Sie ein weiches Material als Triebling um eine Spindelbeschädigung zu vermeiden).

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis:
Markieren Sie die Passfeder auf der Riemenscheibe als Orientierungshilfe. Die Stellmutter am Lager anstellen, danach wieder etwas zurückdrehen und die Innensexkantschraube festziehen.

9. Störungsabhilfe

Motor startet nicht
*Kein Strom-
Netzsicherung prüfen.

*Motor, Schalter oder Kabel defekt-
Elektrofachkraft kontaktieren.

*Überlastschutz am Frequenzwandler hat reagiert-
Neustart nach Pause, niedrige Riemenstufe L (0-910 U/min) anwählen für mehr Drehmoment.

Starke Maschinenvibrationen
*Maschine steht uneben-
Ausgleich schaffen.

*Das Werkstück ist schlecht zentriert-

*Die Drehzahl ist zu hoch-

10. Lieferbares Zubehör

Artikel Nummer 709960
Spindeladapter 1”x 8TPI

Artikel Nummer 708330
Stirnmitnehmer MK2

Artikel Nummer 708337
Feste Ringspitze MK2

Artikel Nummer 708332
Gesichtsschutzschild

Artikel Nummer 709008
Set von 8 Stück Drechselstählen

Artikel Nummer 6294732
Boden-Handstahlauflage (Fig 18)

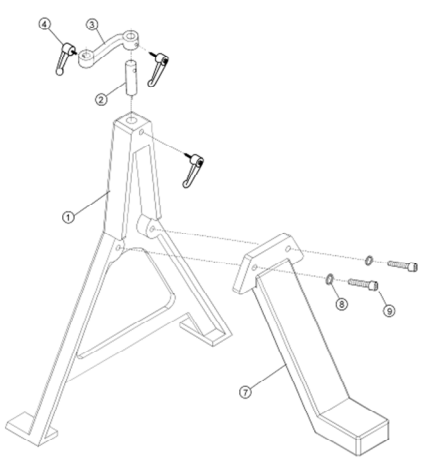

Fig 18

Weitere Werkzeuge und Spannmittel siehe JET-Preisliste.

FR - FRANCAIS
Mode d‘emploi

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous nous portez avec l’achat de votre nouvelle machine JET. Ce manuel a été préparé pour l’opérateur du tour à bois JET 4224. Son but, mis à part le fonctionnement de la machine, est de contribuer à la sécurité par l’application des procédés corrects d’utilisation et de maintenance. Avant de mettre l’appareil en marche, lire les consignes de sécurité et de maintenance dans leur intégralité. Pour obtenir une longévité et fiabilité maximales de votre tour, et pour contribuer à l’usage sûr de la machine, veuillez lire attentivement ce mode d’emploi et suivre les instructions. .

Table des Matières

1. Déclaration de conformité

2. Prestations de garantie

3. Sécurité
Utilisation conforme
Consignes de sécurité
Risques

4. Spécifications
Indications techniques
Emission de bruit
Contenu de la livraison

5. Transport et montage
Transport
Montage
Raccordement au réseau électr.
Racc. Collecteur de poussières
Mise en exploitation

6. Fonctionnement de la machine
Position correcte de travail
Choix des outils
Choix de la vitesse de rotation
Tournage entre les pointes
Tournage de bols et d’assiettes
Poncer et imprégner

7. Réglages
Changement des vitesses
Blocage de broche
Montage moyen de tension
Réglage du support
Réglage contre-poupée

8.Entretien et inspection
Réglage de fixation
Changement de courroie et palier

9. Détecteur de pannes

10. Accessoires

1. Déclaration de conformité

Par le présent et sous notre responsabilité exclusive, nous déclarons que ce produit satisfait aux normes conformément aux lignes directrices indiquées page 2.

2. Prestations de garantie

Le vendeur garantit que le produit livré est exempt de défauts de matériel et de fabrication. La présente garantie ne s’applique pas aux défauts résultant d’une utilisation directe ou indirecte incorrecte, de l’inattention, d’un accident, d’une réparation, d’une maintenance ou d’un nettoyage insuffisant, ou encore de l’usure normale.

Il est possible de faire valoir des prétentions en garantie dans les 12 mois suivant la date de la vente (date de la facture). Toute autre prétention est exclue.

La présente garantie comprend toutes les obligations de garantie incombant au vendeur et remplace toutes les déclarations et conventions antérieures en termes de garanties.

Le délai de garantie s’applique pour une durée d’exploitation de huit heures par jour. Au-delà, le délai de garantie diminue proportionnellement au dépassement, mais pas en deçà de trois mois.

Le renvoi d’une marchandise faisant l’objet d’une réclamation requiert l’accord préalable exprès du vendeur et s’effectue aux frais et aux risques de l’acheteur.

Les prestations de garantie détaillées figurent dans les Conditions générales (CG). Ces dernières sont disponibles sur www.jettoos.com ou peuvent être envoyées par la poste sur demande.

Le vendeur se réserve le droit de modifier à tout moment le produit et les accessoires.

3. Sécurité

3.1 Utilisation conforme

Ce tour à bois convient au tournage du bois et des dérivés du bois. Le tournage d’autres matériaux est interdit et ne peut être effectué que dans des cas spéciaux et après accord du fabricant de la machine.

L’utilisation conforme implique le strict respect des instructions de service et de maintenance indiquées dans ce manuel.

La machine doit être exclusivement utilisée par des personnes familiarisées avec le fonctionnement, la maintenance et la remise en état, et qui sont informées des dangers correspondants.

L’âge minimum requis par la loi est à respecter.

Toutes les directives relatives à la prévention des accidents ainsi que les consignes de sécurité doivent être respectées scrupuleusement.

En cas d’utilisation non-conforme de la machine, le fabricant décline toute responsabilité qui est, en tel cas, rejetée exclusivement sur l’utilisateur.

3.2 Consignes de sécurité

L’utilisation non-conforme d‘un tour à bois peut être très dangereuse. C’est pourquoi vous devez lire attentivement ce mode d’emploi avant de monter ou d’utiliser votre appareil.

Conserver à proximité de la machine tous les documents fournis avec l’outillage (dans une pochette en plastique, à l’abri de la poussière, de l’huile et de l’humidité) et veiller à joindre cette documentation si vous cédez l‘appareil.

Ne pas effectuer de modifications à la machine. Utiliser les accessoires recommandés, des accessoires incorrects peuvent être dangereux.

Contrôler chaque jour, avant d'utiliser la machine, les dispositifs de protection et le fonctionnement impeccable.

En cas de défauts à la machine ou aux dispositifs de protection avertir les personnes compétentes et ne pas utiliser la machine. Déconnecter la machine du réseau.

Avant de mettre la machine en marche, retirer cravate, bagues, montre ou autres bijoux et retrousser les manches jusqu'aux coudes. Enlever tous vêtements flottants et nouer les cheveux longs.

Porter des chaussures de sécurité, surtout pas de tenue de loisirs ou de sandales.

Porter équipement de sécurité personnel pour travailler à la machine.

Ne pas porter **de gants**.

Pendant l'utilisation porter des lunettes de protection.

Placer la machine de sorte à laisser un espace suffisant pour la manœuvre et le guidage des pièces à usiner.

Veiller à un éclairage suffisant.

Placer la machine sur un sol stable et plat.

S'assurer que le câble d'alimentation ne gêne pas le travail ni ne risque de faire trébucher l'opérateur.

Conserver le sol autour de la machine propre, sans déchets, huile ou graisse.

Ne jamais mettre la main dans la machine pendant le travail.

Prêter grande attention à votre travail et rester concentré.

Ne pas travailler sous l'influence de drogues, d'alcool ou de médicaments.

Eloigner de la machine toutes personnes incompétentes surtout les enfants.

Ne jamais laisser la machine en marche sans surveillance.
Arrêter la machine avant de quitter la zone de travail.

Ne pas mettre la machine à proximité de liquides ou de gaz inflammables.

Préserver la machine de l'humidité et ne jamais l'exposer à la pluie ni aux rayons solaires directs.
Utiliser un collecteur de poussières

afin d'éviter une production de

poussières trop élevée.

La poussière de bois est explosive et

peut être nocive pour la santé.

Les poussières de certains bois

exotiques et de bois durs, tels que le

hêtre et le chêne sont classées comme

étant cancérigènes.

Retirer les clous et autres corps

étrangers de la pièce avant de débuter

l'usinage.

Bien tenir et mener avec les deux mains l'outil de tournage pendant le travail.

Travailler seulement avec des outils bien aiguisés.

N'usiner que des pièces qui se laissent bien serrer dans la machine. Toujours vérifier cela avant de la mettre en route.

Percer le centre des deux côtés de la pièce avant de la serrer entre les contre-pointes.

Ne travailler les pièces grandes et déséquilibrées qu'à une vitesse lente.

Pour les travaux de ponçage, retirer le support

Ne jamais utiliser de pièces fendues.

Eloigner la clé de serrage ou les goupilles avant de mettre la machine en marche.

Toujours fermer la protection de la courroie.

Se tenir aux spécifications concernant la dimension maximale ou minimale de la pièce à usiner.

Après chaque procédure de fixation, tourner la pièce à la main et contrôler la fixation et la rotation impeccables. Démarrer la machine avec la plus petite vitesse.

Ne pas enlever les copeaux et les pièces usinées avant que la machine ne soit à l'arrêt.

Ne jamais freiner à la main une pièce.

Manier le blocage de l'arbre seulement quand celui-ci ne bouge plus.

Ne jamais prendre les mesures d'une pièce en rotation.

Ne pas se mettre sur la machine.

Ne pas entraver la circulation naturelle de l'air au convertisseur de fréquence (ne pas couvrir la toile de refroidissement).

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.
(Attention : Avant de commencer des travaux sur le convertisseur de fréquence, attendre au moins 5 min pour la décharge du condensateur du circuit électrique intermédiaire).

Remplacer immédiatement tout câble endommagé ou usé.

Faire tous les travaux de réglage ou de maintenance seulement après avoir débranché la machine du réseau.

3.3 Risques
Même en respectant les directives et les consignes de sécurité les risques suivants existent:

Risque de blessures par la pièce en rotation.

Les pièces non homogènes peuvent exploser en raison de la force centrifuge.

N'utiliser que des bois choisis sans défauts.

Des pièces déséquilibrées cachent un risque de blessures.

Danger de blessures par un travail incertain, un support monté inexactement et un outil de tournage défectueux ou usé.

Danger d'éjection. L'outil se fait accrocher par la pièce en rotation et est éjecté contre l'utilisateur.

Danger de pièces éjectées.

Risque de nuisances par poussières de bois, copeaux et bruit.
Porter équipements de sécurité personnels tels que lunettes, cache-visage pour travailler à la machine.
Utiliser un collecteur de poussières!

Danger par câble électrique endommagé, usé ou mal branché.

4. Spécifications JET 4224

4.1 Indications techniques

Diamètre de tour au-dessus de la feuille	610mm
Ecartement des pointes	1065mm
Niveaux de courroie	3
Plage vitesse rotation 1	0-910 T/min
Plage vitesse rotation 2	0-2000 T/min
Plage vitesse rotation 3	0-3500 T/min
Nez de broche	M33x3,5 DIN 800
Poupée en cône	CM 2
Division de l'arbre	24 x 15°
Alésage broche	15,9mm
Contre-poupée en cône	CM 2
Fourreau de contre-poupée avec perçage de	9,5mm
Course du canon de contre-poupée	115mm
Hauteur support	1130mm
Dimensions de la machine (Lxlxh)	2050x600x1400mm
Surface au sol (Lxl)	1620x610mm
Poids net	360 kg
Voltage	230V ~1/N/PE 50Hz
Puissance	2,2 kW (3CV) S1
Courant électrique	6.7 A
Raccordement	(H07RN-F)3x1,5mm²
Fusible du secteur électr.	16A

4.2 Emission de bruit

Niveau de pression sonore (selon EN 11202):

Marche à vide	72,5 dB(A)
Usinage	78,4 dB(A)

Les indications données sont des niveaux de bruit et ne sont pas forcément les niveaux pour un travail sûr.
Ainsi l'utilisateur doit estimer les dangers et les risques possibles.

4.3 Contenu de la livraison

Montants de machine en fonte grise
Support 350 mm
Contre-pointe tournante
Plateau circulaire 75mm
Protège pièce d'oeuvre
Pointe de centrage et éjecteur
Clé de réglage
Accessoires pour le montage
Mode d'emploi
Liste pièces de rechange

5. Transport et mise en exploitation

5.1. Transport

Effectuer le montage de la machine dans un local fermé ou un atelier respectant les conditions de menuiserie.

Placer la machine sur une surface stable et plane.
La machine peut également être fixée au sol.

Pour des raisons techniques d'emballage la machine n'est pas complètement montée.

5.2 Montage

Avertir JET immédiatement si vous constatez des pièces endommagées par le transport et ne pas monter la machine.

Eliminer l`emballage en respectant l`environnement.

Enlever la protection antirouille avec un dissolvant.

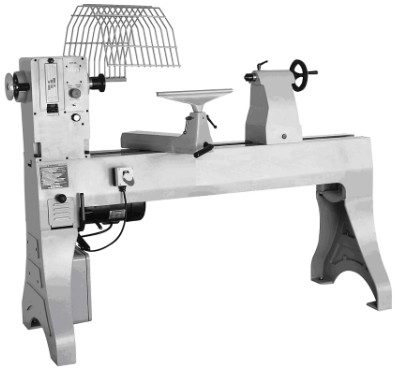

Fig 1

Montage des vérins de niveau:

Visser les vérins de niveau (A, Fig 2) dans les pieds en fonte (B).
Veiller à la répartition égale du poids sur le sol et bloquer les contre-écrous (C).

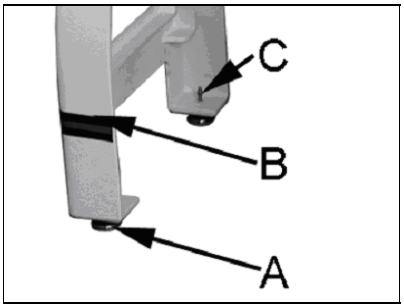

Fig 2

Montage du protège pièce:

Soulever légèrement la goupille d'index (A, Fig 3) et enfoncer le protège pièce dans la fixation.

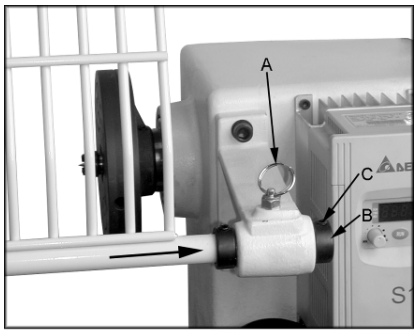

Fig 3

La goupille d'index peut s'encliqueter dans deux positions,: la position de travail et d'ouverture..

Bloquer l'anneau de serrage (B) sur l'axe avec 2 vis sans tête (C).

5.3 Raccordement au réseau électr.

Le raccordement ainsi que les rallonges utilisées doivent correspondre aux instructions. Le voltage et la fréquence doivent être conformes aux données inscrites sur la machine.

Le fusible de secteur électrique doit avoir 16A.

Utiliser pour le raccordement des câbles H07RN-F.

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.

5.4 Racc. collecteur de poussières

Avant la mise en exploitation connecter la machine à un collecteur de poussières.

5.5 Mise en exploitation

Pour mettre la machine en marche, tirer la touche marche/arrêt rouge (F, Fig 4) et la touche marche/arrêt de la télécommande (J, Fig 4).

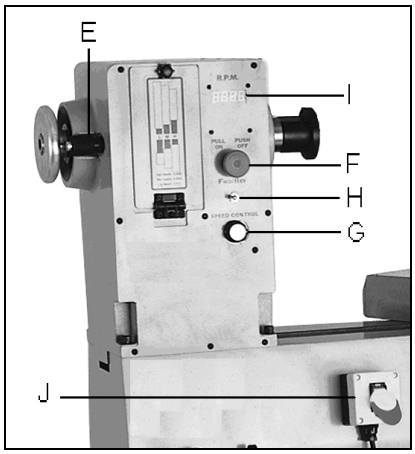

Fig 4

Pour arrêter la machine, appuyer soit sur le bouton marche/arrêt rouge (F, Fig 4), soit sur le bouton marche/arrêt (J, Fig 4) de la télécommande.

La vitesse de rotation souhaitée se règle par la poignée tournante (G). Il existe 3 plages de vitesses de rotation, pour les vitesses élevées H (0-3500 T/min), les vitesses moyennes M (0-2000 T/min) et les moments de couples élevés L (0-910 T/min).

La vitesse est affichée sur l'écran (I).

Utiliser le bouton à bascule (H) pour inverser le sens de rotation

Appuyer sur la goupille (E) jusqu'à ce qu'elle soit enclenchée et qu'elle bloque la broche.
Attention:
Ne faire ce blocage que sur la broche à l'arrêt.

6. Fonctionnement de la machine

6.1 Position correcte de travail

Toujours mener l'outil de tournage posé sur le support. Garder les doigts fermés et s'appuyer avec la main sur le support (Fig. 5).

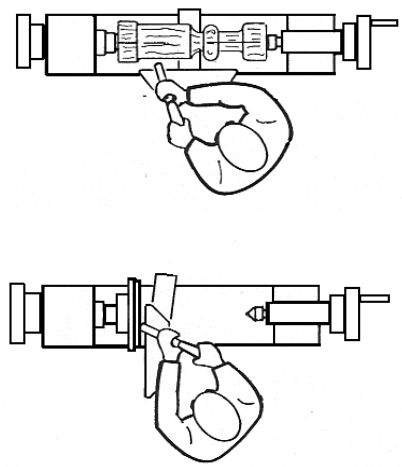

Fig. 5

6.2 Choix des outils

Le succès du tournage ne dépend pas des grandes vitesses, mais de l'utilisation conforme des outils de tournage.

Une condition pour un tournage correct est un outil impeccable et aiguisé.

Les outils principaux

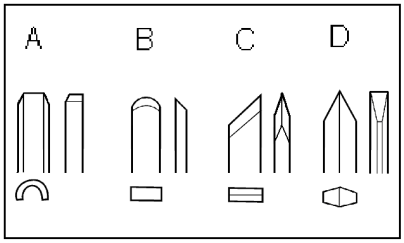

Fig. 6

Le gouge (A, Fig. 6). Outil le plus important, il sert au dégrossissage, au creusage des bols et assiettes et au tournage de rétrécissements (Fig.7).

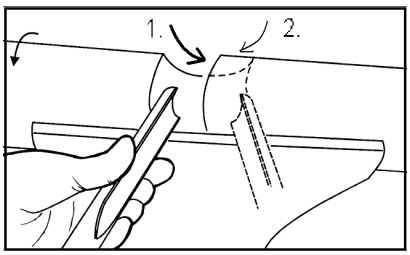

Fig. 7

Racloir (B, Fig. 6). Sert au calibrage intérieur et extérieur et à l'élimination des stries d'usinage.

Biseau (C, Fig. 6). Sert au tournage de rainures en V, au calibrage extérieur et au tournage à contre fil. Tenir le tranchant parallèlement au sens de la coupe (Fig. 8).

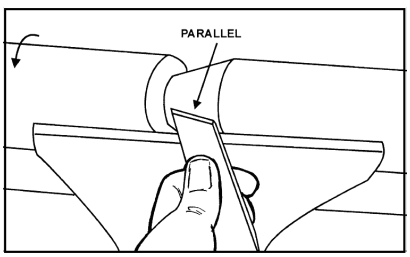

Fig. 8

Piquet (D, Fig. 6). Sert au travail direct dans la pièce d'œuvre, par ex. pour détalonner et pour délimiter. Il peut aussi servir de racloir.

6.3 Choix de la vitesse de rotation:

Ne travailler les grosses pièces et les non-équilibrées qu'avec des vitesses lentes.

En cas de vibrations arrêter la machine et voir chapitre 9 „Détecteur de pannes"

Respecter les vitesses conseillées.

Vitesses conseillées

Pièce mm	Rifler T/min	Travail général T/min	Dégrossir T/min
< 50	**1500**	**3200**	**3200**
50-100	**700**	**1600**	**2500**
100-150	**500**	**1100**	**1600**
150-200	**370**	**800**	**1200**
200-250	**300**	**650**	**1000**
250-300	**250**	**500**	**800**
300-350	**220**	**450**	**700**
350-400	**180**	**400**	**600**

6.4 Tournage entre les pointes:

Marquer et poinçonner les 2 extrémités de la pièce.
Pour les bois durs, il se peut que des entailles du côté de la poupée fixe soient nécessaires (voir Fig. 9).

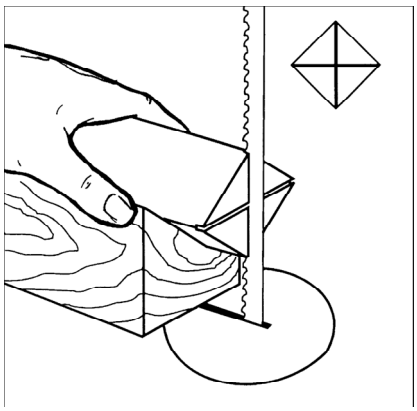

Fig. 9

Introduire **la pointe de centrage** dans la poupée en cône, elle peut être retirée avec l'éjecteur.

Serrer la pièce centrée entre la pointe de centrage et la contre-pointe tournante de la contre-poupée. Tourner le volant de la contre-poupée jusqu'à ce que la contre-pointe tournante soit bien introduite dans votre pièce. Retourner le volant en sens inverse d'un quart de tour et serrer le fourreau de contre-poupée.

Tourner la pièce à la main et contrôler la fixation et la rotation impeccable

Fig. 10

Pour un travail entre les pointes ajuster la hauteur du support env. 3 mm au-dessus de la hauteur des pointes (Fig. 10 et 11).

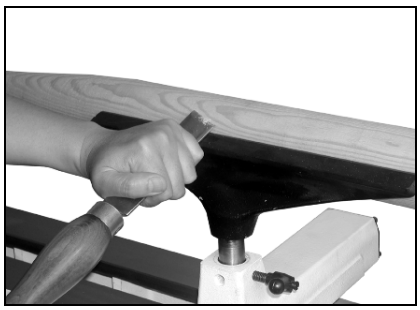

Fig. 11

6.5 Tournage de bols et d'assiettes:

Tourner le contour extérieur entre les pointes.

Le tournage d'une petite cheville (A, Fig. 12) du même diamètre intérieur que le plateau circulaire facilite le positionnement central de la pièce d'œuvre lors de la 2e fixation.

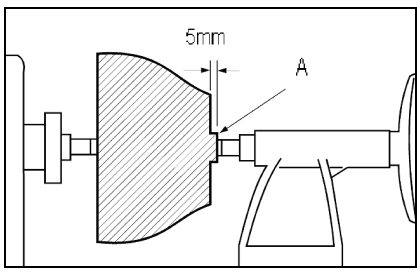

Fig. 12

Fixer la pièce à usiner (A, Fig. 13) avec 4 vis à bois (C) par derrière directement sur le plateau circulaire. Bien choisir les vis. Des vis trop longues débordent dans la zone de travail et des vis trop courtes ne garantissent pas une bonne fixation.

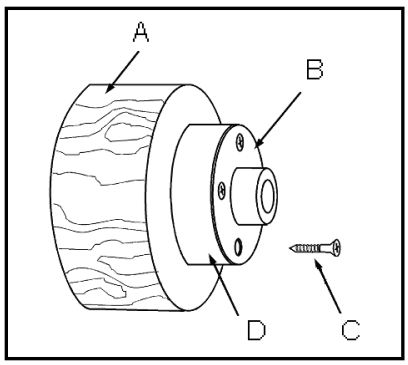

Fig. 13

Si la fixation par vis n'est pas possible, la pièce peut également être collée sur un support circulaire (D) pouvant être vissé sur le plateau circulaire.
En collant du papier entre les deux, vous évitez d'endommager la pièce en la retirant après.

Visser le plateau circulaire, sur lequel la pièce est déjà fixée, sur le nez de broche et serrer à la main.

Tourner la pièce à la main et contrôler la fixation et la rotation impeccable.

Pour un travail avec le plateau circulaire, ajuster la hauteur du support légèrement en dessous de la hauteur des pointes.

Attention: Ne travailler avec l'outil de tournage que sur la partie gauche du centre de rotation.

Commencer l'enlèvement des copeaux sur le bord et conduire le gouge vers le fond du bol en un mouvement aussi continu que possible.

Conduire le gouge avec la main gauche pendant que la main droite oscille vers le corps (Fig. 14).

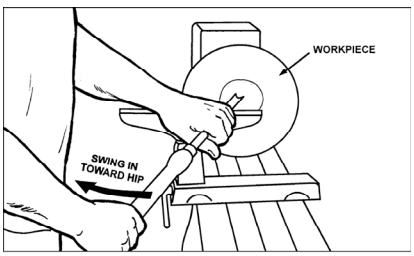

Fig. 14

Déplacer le support vers l'extérieur et terminer le tournage du fond du bol.

6.6 Poncer et imprégner:

Retirer le support.

Commencer le travail avec du grain 120 puis utiliser du grain de plus en plus fin.

Utiliser de préférence des outils de ponçage mécaniques afin d'éviter des rainures concentriques,

Arrêter le travail avec le grain 220

Imprégner une 1ère fois et laisser sécher.

Terminer le ponçage avec le grain 320 ou 400.

Séparer peu à peu la pièce de la cheville avec un ciseau (pour les diamètres inférieurs à 80 mm, utiliser une petite scie à main).

Imprégner une 2e fois et laisser sécher.

Terminer le polissage de la surface.

7. Réglages

Attention
Faire tous les travaux de maintenance ou de réglage après avoir débranché la machine du réseau.

7.1 Changement des vitesses

Déconnecter la machine du réseau

Desserrer la vis de sécurité et ouvrir le dispositif de protection de la courroie.

Desserrer la fixation de la suspension du moteur.

Détendre la courroie en poly-V à l'aide du levier de tension.

Changer la position de la courroie selon la plage de vitesses de rotation souhaitée.

Remarque:
La plage de vitesses de rotation élevée (0-3500) donne les vitesses maximales. La plage de vitesses de rotation basse (0-910) donne les moments de couple maximaux

Tendre la courroie avec le levier de tension et serrer la fixation de la suspension du moteur (le poids du moteur ajuste la tension de la courroie).

Refermer le dispositif de protection de la courroie et le bloquer avec la vis de sécurité.

Attention:
Le convertisseur de fréquence ne demande aucune programmation, il est réglé d'origine.
Ne faire aucune modification aux touches et aux boutons.

7.2 Blocage de la broche.
Appuyer sur la goupille (E, Fig. 15) jusqu'à ce qu'elle soit enclenchée et qu'elle bloque la broche.

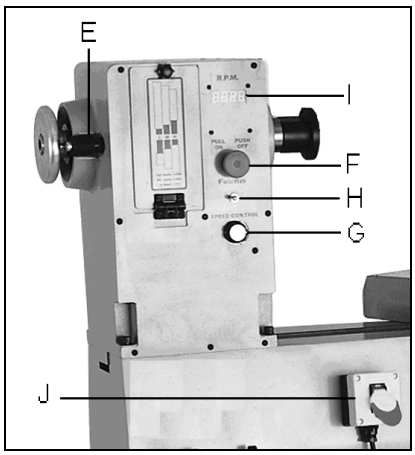

Fig 15

La broche peut être bloquée sur 20 positions creusées à 15° d'intervalle.

Attention:
Ne faire ce blocage que sur la broche à l'arrêt.

7.3 Montage des moyens de tension

Le plateau circulaire sert au tournage des bols et des assiettes. De nombreux trous y sont percés afin de fixer la pièce d'œuvre.

Visser le plateau circulaire sur la broche dans le sens des aiguilles d'une montre et le bloquer avec 2 vis sans tête.

Démontage:
Desserrer les 2 vis sans tête avant de dévisser le plateau circulaire.
Bloquer la broche, pour cela utiliser la broche livrée avec la machine.

7.4 Réglage du support
Positionner le support aussi près que possible de la pièce et fixer la position avec la poignée (N, Fig. 16).

Fig. 16

Ajuster la hauteur env. 3mm au-dessus de la hauteur des pointes et fixer par le levier de serrage (O).

7.6 Réglage contre-poupée

Tourner le volant dans le sens des aiguilles d'une montre pour sortir le fourreau et bloquer le levier de serrage.

La poignée fixe la contre-poupée au bâti de la machine.

Le pointeau peut être éjecté en tournant le volant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
Pour le forage de trous profonds enlever la pointe de centrage du pointeau.

8. Entretien et inspection

Attention
Faire tous les travaux de maintenance, réglage ou nettoyage après avoir débranché la machine du réseau!

Nettoyer la machine régulièrement.

Retirer tous les corps étrangers de la toile de refroidissement du convertisseur de fréquence (la circulation naturelle de l'air ne doit pas être entravée).

Vérifier chaque jour le fonctionnement impeccable du collecteur de poussières.

Remplacer immédiatement les dispositifs de protection endommagés ou usés.

Tous travaux de branchement et de réparation sur l'installation électrique doivent être exécutés uniquement par un électricien qualifié.
(Attention : Avant de commencer des travaux sur le convertisseur de fréquence, attendre au moins 5 min pour la décharge du condensateur du circuit électrique intermédiaire).

8.1 Réglage de fixation

Si un réglage ultérieur est nécessaire, retirer tout d'abord l'écrou de butée (A, Fig. 17).

Repousser la poupée fixe, la contre poupée ou le support à l'extrémité du châssis et régler légèrement l'écrou (B).

Vérifier l'effet de serrage.

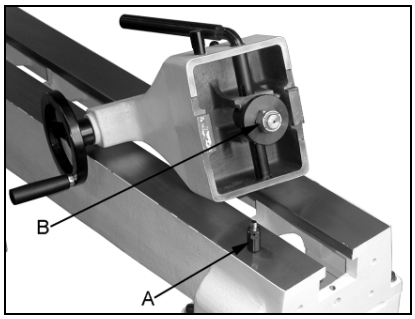

Fig. 17

8.2 Changement de courroie et de palier

Les changements de courroie et de pallier sont difficiles à effectuer. Porter toute la poupée fixe dans un atelier de réparation.

Déconnecter la machine du réseau

Retirer la protection de la courroie enlever la courroie de sa poulie

Desserrer les 2 vis sans tête puis retirer le volant à main.

Après avoir desserré les vis à 6 pans creux, retirer l'écrou de réglage.

Desserrer les 2 vis sans tête de la poulie.

Retirer les 3 vis et la flasque du palier du côté de la contre pointe.

A l'aide d'un morceau d'aluminium ou de bois dur, pousser au marteau l'arbre en direction de la contre-poupée (utiliser un embout en matière souple afin de ne pas endommager l'arbre).

Le remontage s'effectue en sens inverse.

Remarque:
Pour faciliter l'orientation, marquer les ressorts d'ajustage sur la poulie.

Mettre en place l'écrou d'ajustage sur le pallier, puis desserrer un peu et bloquer les vis à 6 pans creux.

9. Détecteur de pannes

Moteur ne se met pas en route
*Pas de courant-
Vérifier le voltage.

*Défaut au moteur, bouton ou câble-
Contacter un électricien qualifié

*Le protecteur de surcharge du transformateur de fréquence a réagit. Après une pause, remettre la machine en route en choisissant la position basse de la courroie (0-1200 T/min) pour plus de moments de couple.

Vibration violente de la machine
*La machine n'est pas sur un sol plat-
Repositionner la machine.

*La pièce n'est pas centrée-

*La vitesse est trop haute-

10. Accessoires

Article 709960
Adaptateur de broche 1"x 8TPI

Article 708330
Tenon tournant CM2

Article 708337
Pointe anneau fixe CM2

Article 708332
Masque protecteur du visage

Article 709008
Set de 8 outils de tournage

Article 6294732
Support d´outil sur pieds (Fig 18)

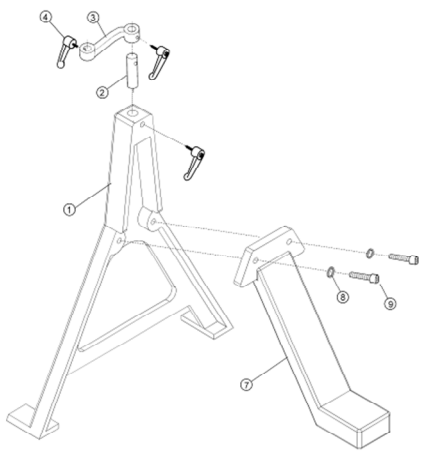

Fig 18

Outils et moyens de tension voir liste de prix JET.